

Aspectos prácticos de las medicaciones a través del agua de bebida

Nigel Horrox

(*Inter. Poultry Practice*, 1: 1, 1-3, 1986) (*)

Antes de considerar los aspectos prácticos de las medicaciones a través del agua de bebida, nos agradaría revisar las razones por las cuales lo hacemos.

Aunque generalmente hay tres tipos de productos que pueden administrarse a través del agua —antibióticos, vitaminas y ciertas vacunas—, la mayor parte de la discusión que sigue se refiere sólo al primer tipo de estos productos.

Para que un antibiótico sea efectivo en el tratamiento de una enfermedad, ésta debe tener una causa bacteriana, por micoplasmas o parasitaria. Las enfermedades víricas no pueden controlarse mediante una terapéutica antibiótica, por más que tales tratamientos se utilicen frecuentemente para tratar infecciones bacterianas secundarias que constituyen un componente importante de aquéllas, como puede ocurrir con la bronquitis infecciosa o la enfermedad de Gumboro.

¿Qué es un antibiótico?

Un antibiótico es una sustancia que extermina a las bacterias causantes de las enfermedades o previene su multiplicación en el ave, permitiendo así que ésta desarrolle su propio sistema de defensa para vencer al organismo invasor. Lamentablemente, no existe ningún antibiótico que sea efectivo contra todas las enfermedades bacterianas, razón por la cual, antes de tomar una decisión sobre el producto a utilizar, uno debe disponer de un diagnóstico exacto del problema patológico con el que se enfrenta.

Por lo que respecta al antibiótico que sea

que se utilice, debe tenerse presente que una cantidad adecuada del mismo debe llegar al órgano u órganos afectados del ave; por ejemplo, en una neumonía, un nivel adecuado de antibiótico debe alcanzar la sangre y a los tejidos pulmonares. En segundo lugar, el nivel de antibiótico necesario para alcanzar este objetivo no debe tener ningún efecto adverso sobre el ave ya que no tendría sentido alguno exterminar al organismo patógeno y a ésta al mismo tiempo... Y, en tercer lugar, el organismo causante de la enfermedad no debe haber adquirido un fenómeno conocido por "resistencia al antibiótico". La mayor parte de laboratorios, una vez han realizado una necropsia y aislado al germen causante, someten a éste a una serie de pruebas con el fin de confirmar que no tenga resistencia ante el antibiótico que se hubiera recetado a las aves.

Problemas de medicación en el pienso

La medicación en el agua se lleva a cabo frecuentemente a causa de que un tratamiento individual de las aves mediante una inyección no es una solución práctica en manadas muy grandes; sin embargo, no puede descartarse el hacer esto último en manadas de reproductoras mucho más valiosas.

Por otra parte, la medicación en el pienso tiene como inconveniente el gran lapso de tiempo transcurrido desde que se toma la decisión de realizarla hasta que el pienso con el producto en cuestión llega a las aves; además, invariablemente uno se topa con el

(*) La revista de referencia, que puede obtenerse en Cambridge, Inglaterra (P.O.Box 237), se halla concebida para proporcionar una educación continuada al avicultor.

problema del pienso sin medicar que puede tener en el silo y que las aves han de consumir antes de utilizar el medicado (1).

Tratándose de las medicaciones en el agua, para que tengan plena efectividad es importante que las aves reciban la dosis correcta del producto en cuestión. La sobredosificación puede ser perjudicial para el ave y es un desperdicio de dinero, en tanto que una subdosificación no es probable que cure la enfermedad, por lo que también representa un despilfarro económico.

Cálculo de las dosis

¿Cómo debe calcularse la dosis diaria?. Teóricamente, la cantidad de antibiótico utilizada a diario debería ser la que se necesitase para tratar a todas las aves de la manada considerando su peso vivo. Con muchos antibióticos, la cantidad resultante de antibióticos es lo que se adiciona a una cantidad del agua que se preve se puede consumir en unas 6 u 8 horas. Esta necesita medirse puesto que la cantidad consumida de agua no es constante a lo largo de las 24 horas: por ejemplo, se sabe que el consumo aumenta al aumentar la temperatura, siendo el doble a 30° C. que a 20° C. y, en cambio, se reduce durante las horas de oscuridad.

Por consiguiente, puede comprenderse lo útiles que son los medidores del caudal de agua ya que nos pueden permitir un conocimiento exacto del consumo en el período que sea, lo cual a su vez nos interesará para proceder correctamente al medicar.

Sin embargo, de no disponerse de ello, muchos antibióticos pueden utilizarse a unas dosis determinadas en relación con el volumen de agua a tratar y el peso vivo de las aves, considerando que el consumo es constante. Lo único que hay que tener en cuenta en este caso es que la dosificación se ha calculado para una temperatura ambiente de 20° C. y ésta es de 30° C., se estará utilizando un exceso innecesario de antibiótico. Y, de igual forma, piénsese que unas

aves con diarrea beben muy por encima de lo que requerirían normalmente. De ahí que en tales casos sería mejor calcular la cantidad de antibiótico que se necesitaría al día más que en función de una concentración determinada en el agua.

¡Confírmese la dosis!

Lamentablemente, muchos cálculos de dosificaciones son complejos, por lo que vale la pena asegurarse de que uno no ha cometido un error, confirmándolos con otra persona. Por otra parte, algunos avicultores depositan una confianza excesiva en las calculadoras, no siendo raro encontrar un error de la categoría de haber dado una dosis 10 veces superior a la adecuada, en cuyo caso, si se tratara de un producto como la furazolidona, podríamos tener la certeza de exterminar a todas nuestras aves.

Cuando se adicionan antibióticos a un tanque de agua, si su presentación es en polvo deberíamos solubilizarlos antes. Esto es mejor no hacerlo mucho tiempo antes, no guardando tales soluciones por más de 24 horas.

Para medicar a una manada grande es más sencillo si el gallinero dispone de un tanque de gran tamaño y se pone todo el producto de vez que no el utilizar un tanque pequeño y ponerlo repetidas veces. En este último caso, algunas aves pueden recibir una sobredosificación y otras al revés. Por ejemplo, si una manada nos consume 1.500 litros diarios de agua (2), de no tener más que un sólo tanque de 300 litros tendríamos que repetir la mezcla en el mismo 5 veces.

Una forma de solventar este problema si no se dispone de un tanque suficientemente grande consistiría en utilizar un dosificador de líquidos. Sin embargo, debe tenerse presente que, al lado de algunos muy buenos en el mercado, otros no lo son, dando errores muy grandes en la dosificación.

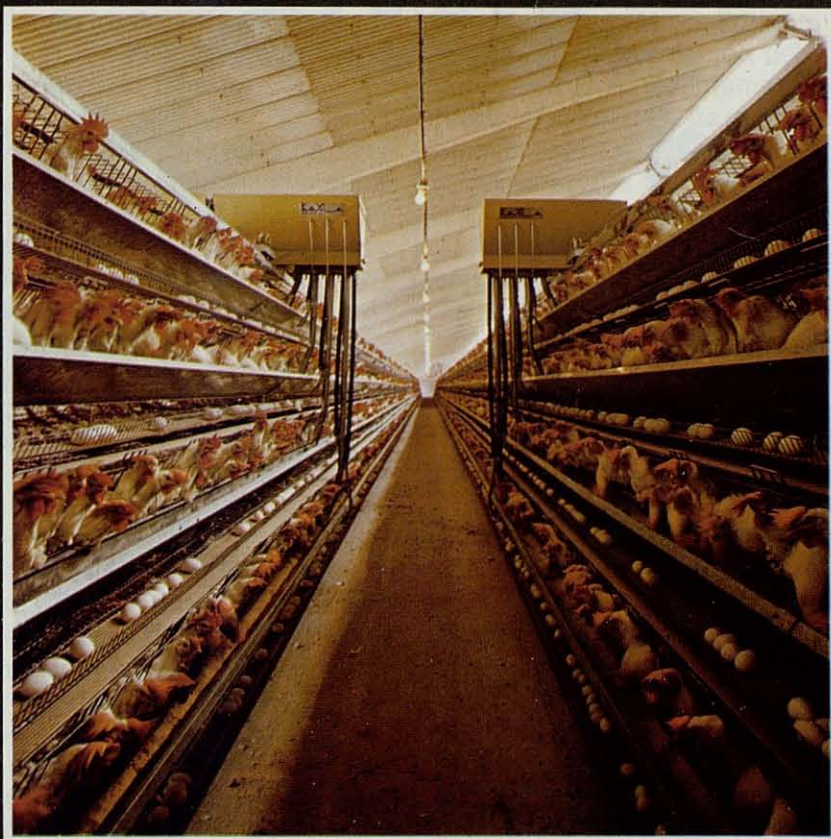
Es importante que el producto en cuestión no se sedimente en el depósito. Si el antibiótico que vamos a utilizar es propen-

(1) En muchos casos este problema se obvia al recibir el pienso medicado en sacos, volviendo a utilizar, una vez consumido el mismo, el pienso normal del silo. (N. de la R.).

(2) Esto podría corresponder aproximadamente, al consumo diario en invierno de una manada de 10.000 gallinas. (N. de la R.).



EQUIPOS INDUSTRIALES PARA AVICULTURA Y GANADERIA



Al servicio de AVICULTORES y GANADEROS realizamos:

ESTUDIOS PROYECTOS Y PRESUPUESTOS para

GRANJAS AVICOLAS:

BATERIAS CRIA RECRIA
BATERIAS PONEDORAS
INSTALACIONES POLLO DE ENGORDE

GRANJAS PORCINAS:

CELDA DE VERRACOS, GESTANTES, PARTOS, RECRIA, CEBO,
COMEDORES, BEBEDEROS, REJILLAS, ETC.
ALIMENTACION AUTOMATICA DE CEBADEROS: EN SECO (AD-
LBITUM O RACIONADO) Y EN HUMEDO.
ALIMENTACION AUTOMATICA PARA GESTACION, PARTOS Y
RECRIA.

NAVES PREFABRICADAS

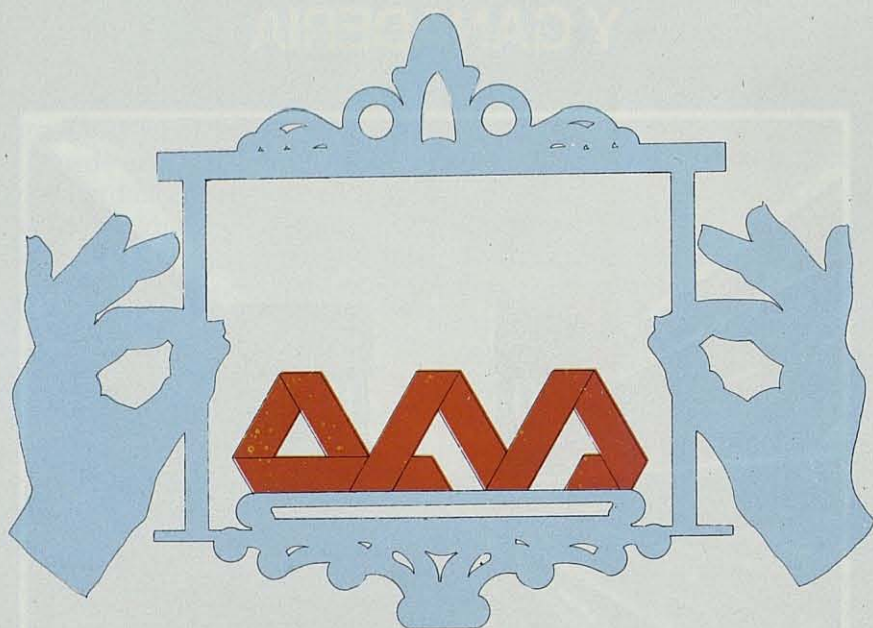
CLASIFICADORAS DE HUEVOS STAALKAT

SISTEMAS DE VENTILACION

GRANJAS CUNICOLAS
**INDUSTRIAL
GANADERA
NAVARRA, S.A.**



CENTRE SUS IDEAS CON...



AGROMATICA

OFRECEMOS UN PAQUETE
DE PROGRAMAS ESPECIFICOS QUE CENTRAN
SU GESTION EN LOS CAMPOS DE LA
AVICULTURA CUNICULTURA Y PORCINO



AGROMATICA S.A.

C/. ARGÁ, 4
Tfno. 1112 28
VILLAVA (Navarra)

Pídanos información enviando este cupón

NOMBRE.....

DIRECCION.....

POBLACION.....

TELEFONO.....TIPO DE EXPLOTACION:

AVICOLA ☐ PORCINA ☐ CUNICOLA ☐

Envíe a AGROMATICA, S.A. C/ Argá, 4. VILLAVA (Navarra)

so a ello, vale la pena remover de vez en cuando el agua restante en el tanque, aunque sin llegar a remover el sedimento del fondo. Si la sedimentación constituye un problema, lo mejor para evitar obstrucciones en las tuberías es no tener el desagüe en la parte inferior de los depósitos.

Bloqueos de tuberías

Muchos antibióticos incluyen una excipientación con una base azucarada que frecuentemente favorece el desarrollo de hongos, ocasionando la obstrucción de muchas tuberías. Estos bloqueos pueden reducirse asegurándose de que en el sistema no hay ninguna sección más estrecha que lo normal con el fin de no actuar de cuello de botella. Las canalizaciones viejas con una superficie interior rugosa favorecen el crecimiento de hongos.

Para evitar estos problemas, la prevención es mejor que el tratamiento. Esta prevención debería consistir en la limpieza de todo el sistema de tuberías al final de cada manada. Sin embargo, si el problema del bloqueo se presenta con frecuencia, la limpieza rutinaria de la canalización durante la producción con productos tales como los compuestos de amonio cuaternario o algunos iodicidas es muy interesante, teniendo la precaución sin embargo, de no pasarse en la dosificación de algunos productos ya que ello podría perjudicar a las aves. Recuérdese también que estas sustancias pueden inactivar las vacunas vivas si éstas se administran a través del agua de bebida.

Unico acceso al agua medicada

Un aspecto lógico a tener en cuenta, pero que los granjeros no siempre recuerdan, es el de que uno debe asegurarse de que las aves sólo tengan acceso al agua medicada. Si no fuera así y pudieran acceder a otro bebedero con agua clara, invariablemente elegirían esta.

Muchos antibióticos presentados en forma de polvo pueden ser irritantes si se inhalan o si van a parar a los ojos. Cuando se trabaja con tales productos vale la pena no hacerlo en espacios cerrados y protegerse con gafas y máscaras. Algunos antibióticos,

como la tilosina, causan erupción en algunas personas si la sustancia tiene un contacto prolongado con la piel. Sin embargo, esto no pasa de ser una dermatitis de contacto que puede evitarse lavándose las manos inmediatamente después de haber manejado el antibiótico. Por otra parte, cuando se prepara la solución debe mezclarse el polvo con el agua lentamente ya que si un fuerte chorro de ésta cayera sobre aquel, podría levantarse una polvareda que no convendría que fuera inhalada por el hombre.

Algunos antibióticos son incompatibles con otras sustancias, en cuyo caso, de tener que utilizarlos, hay que asegurarse de que previamente no se haya suministrado éstas a las aves. La incompatibilidad más obvia a recordar es la de la droga antimicrobiana Tiamulina y algunos coccidiostatos ionóforos, como la Monensina, la Salinomycin y el Narasin.

Períodos de retirada

Finalmente, cuando se medica a las aves debe recordarse la necesidad de cortar el suministro del antibiótico antes del sacrificio. El período que va desde la suspensión del tratamiento hasta el sacrificio de los pollos es lo que se conoce por período de retirada, lo cual se justifica por la necesidad de que no haya ningún residuo de la droga en los tejidos del ave.

En resumen, los puntos más interesantes a recordar al ir a implantar una medicación de las aves con antibióticos son los siguientes:

—¿Es el antibiótico el adecuado para la enfermedad que se ha diagnosticado?.

—¿Se ha calculado correctamente la dosis?.

—¿Existe alguna incompatibilidad?.

—¿Cuál es el período de retirada de la droga?.

—¿Que precauciones para la propia seguridad ha adoptado el operador?.

Recuérdese finalmente que si al cabo de 3 o 4 días de haberse iniciado el tratamiento no se ha obtenido una respuesta satisfactoria de las aves, debe revisarse el diagnóstico original.